

Monográfico

EL CAMINO HACIA LAS SMART CITIES

Elena Alfaro Martínez

BBVA Innovation, Business Discovery Manager



Marcelo Soria Rodríguez

BBVA Innovation, Innovation Laboratory Manager



Innovando para ciudades inteligentes

Actualmente, un gran número de metrópolis en todo el mundo están evolucionando hacia el modelo conocido como Smart City, término que abarca una gran variedad de soluciones y planteamientos cuyo principal punto en común es la gestión eficiente de los recursos y la mejora en la calidad de vida. Cada concepto de Smart City busca aportar, desde ópticas diferentes, nuevos beneficios a nuestras ciudades actuales. Así, nos prometen mayor sostenibilidad ecológica, reducción importante de emisiones de gases de efecto invernadero, una gestión eficiente de los recursos en la ciudad, el fomento de nuevas economías de la información, la conectividad total entre elementos de la ciudad, etc.

Algunas de estas propuestas de ciudad inteligente se están impulsando como un plan para ciudades de nueva creación, tomando la tecnología como parte integral del nuevo tejido urbano. Otras (las más), buscan la aplicación en ciudades existentes, ya sea mediante una intervención física, desplegando sistemas de nueva factura en las arterias de la vida ciudadana, o bien mediante actuaciones en el plano digital. En todos los casos, el elemento fundamental y que propicia la consecución de las ventajas perseguidas es el uso inteligente de la información.

Dicha información puede provenir de multitud de fuentes: desde los sistemas de transporte ya estableci-

dos que conocen cuánta gente los utiliza, hasta el despliegue de redes de sensores que permiten a objetos e infraestructuras dialogar entre sí y en tiempo real, pasando por el rastro digital que deja la interacción entre la ciudad y sus ciudadanos. Caminar por la ciudad o circular con el coche durante una conversación de teléfono escribe una historia a través de las antenas de telefonía móvil. Viajar en el tren de cercanías marca una pista de dónde se entra y dónde se sale. Y por supuesto, la interacción de los ciudadanos con los medios sociales.

Esta gran masa de datos se encuentra infrautilizada en la actualidad. Se estima que tan sólo un cinco por ciento de esta información se utiliza para un fin más allá del que originalmente tenía; la cancelación de un billete de metro, por ejemplo, no hace más que detraer un viaje del total disponible en el mismo. ¿No podría servir la información de todos los billetes para entender mejor los flujos de personas en la ciudad? Sin duda, se habrá estudiado cómo mejorar el servicio de metro en función de sus patrones de uso. Pero, ¿qué otros elementos ciudadanos se pueden beneficiar de la explotación de esta información?

En BBVA Innovación estamos estudiando las posibilidades que ofrece la información ya existente para ayudarnos a alcanzar un modelo de ciudad con nuevas oportunidades para los ciudadanos, para las instituciones y para la generación de nuevos servicios de valor. Pensamos que el uso y combinación inteligente de la información que la ciudad atesora nos puede abrir nuevas puertas a su entendimiento. Y este entendimiento hará posible una mejor toma de decisiones tanto a nivel individual como colectivo. Nos debe permitir avanzar en la mejora de la eficiencia, pero también nos ha de descubrir cosas que no conocíamos sobre estos núcleos de población que concentran la mayor parte de la actividad económica, creativa e innovadora.

En este sentido, hemos empezado preguntándole a la ciudad cuestiones tales como los hábitos de desplazamiento de sus ciudadanos, cuándo y por qué son fieles a un barrio o si en esta zona o en aquella hay mayor presencia de turistas. Preguntamos a qué barrios van a buscar su ocio los madrileños que viven en el distrito de Arganzuela, o de dónde procede la gente que compra muebles en Alcobendas. Si atendemos al ciclo vital de la ciudad, podemos ver cómo se despiertan los barceloneses de L'Eixample y a qué zonas de la ciudad se van a realizar sus compras, dónde comen y cuándo van reduciendo su actividad hasta que la ciudad se



duerme de nuevo. Y todo ésto con un nivel de detalle espacio-temporal y una fiabilidad inéditos hasta ahora.

Para hacer estas preguntas a la ciudad empleamos información completamente anónima y agregada sobre las transacciones de las tarjetas de pago, combinada de diversas maneras con otras fuentes de datos públicos como pueden ser las fotografías que se comparten por internet o la actividad en redes sociales digitales. Esto nos permite obtener mapas con la densidad de transacciones comerciales en una ciudad, mapas de calor que muestran el gasto medio, gráficos dinámicos que nos enseñan la evolución del consumo durante la época de Navidad y las subsiguientes rebajas, etc.

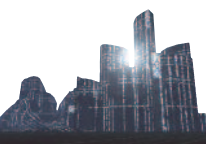
Con estos estudios pretendemos mostrar el valor que encierran dichos datos, y lo queremos hacer desde una perspectiva que esté centrada en el ciudadano. Si bien es evidente que las posibilidades que surgen para mejorar los procesos internos de las empresas que disponen de este tipo de datos son muy numerosas, pensamos que las vías más interesantes son las de creación de nuevos servicios directamente por parte de quien almacena la información y, sobre todo, la creación de nuevos servicios por parte de terceros, mediante el acceso a diversas fuentes de información y la mezcla de sus datos.

Con los primeros resultados que estamos obteniendo ya podemos empezar a extraer información valiosa para

la ciudad. Veamos algunos ejemplos de aplicación que ya hemos identificado fruto de la investigación que estamos llevando a cabo contemplando a todos los agentes urbanos (ayuntamientos, empresas y ciudadanos):

- ▶ Políticas de distribución, por ejemplo para la reconfiguración de una red de ventas en función de los patrones de gasto. Se podría estudiar la influencia de un comercio en sus alrededores y sugerir el fortalecimiento de relaciones entre distintos negocios para su beneficio mutuo.
- ▶ Entendimiento de un barrio, zona o una calle y de sus dinámicas: ¿cuando se da cada tipo de actividad?, ¿de donde vienen las personas que visitan y consumen en dicho barrio? ¿a qué horas? ¿cuáles son los patrones de desplazamiento de sus habitantes?
- ▶ Guías urbanas basadas en la realidad, en lo que las personas que la habitan hacen en su conjunto y no sólo en lo que algunas personas dicen. Por ejemplo, en lugar de elegir un restaurante únicamente por las críticas, poder hacerlo en función del precio medio real de una mesa, o de cuanta gente repite visita dentro del mismo año.
- ▶ Políticas públicas de gestión del espacio y las infraestructuras: un ayuntamiento podría realizar pruebas de corta duración sobre la planificación urbana y entender los efectos de una forma en que hasta ahora no han podido. ¿Peatonalizar una calle mejorará el comercio? ¿Cómo afectará a otras zonas adyacentes? Y tomar la decisión final de cuando y cómo acometer una obra que por lo

“Pensamos que el uso y combinación inteligente de la información que la ciudad atesora nos puede abrir nuevas puertas a su entendimiento. Y este entendimiento hará posible una mejor toma de decisiones tanto a nivel individual como colectivo”



general ocasiona diversos problemas al entorno, una vez que hay evidencias que apoyan esa actuación.

- Comprensión del impacto real que un evento supone para una ciudad, como puede ser un festival, un congreso o la visita de una personalidad. Todo ésto en el sentido más amplio (consumo, comercio, afluencia de turismo, uso de los servicios, etc.), basado en evidencias, y sin tener que esperar meses para obtener el resultado.

El uso de este tipo de información unida a la que otras actividades en la ciudad generan permite convertir a las ciudades en plataformas de experimentación y mejora de políticas locales, estableciendo los mecanismos necesarios para el método científico que hasta ahora no eran posibles.

De igual manera que una resonancia magnética funcional permite al médico contemplar en vivo y de forma no invasiva la activación de las distintas regiones cerebrales, y ésto le abre una nueva ventana a la comprensión de la mente humana, el uso de los datos que genera la activi-

dad real en la ciudad posibilita a todos los actores de la misma una interacción mucho más cercana y viva con ella, un entendimiento superior de su dinámica.

Dicha información nos habla directamente acerca de lo que pasa en las calles, en los comercios, en los restaurantes, en la vida que nos rodea. Nos enciende la luz para que por vez primera veamos con nuestros propios ojos, sin recurrir a las generalizaciones que hasta ahora habíamos aceptado como aproximación de la realidad. Algunos ejemplos visuales de esta nueva forma de entender la ciudad se pueden descargar en esta dirección <http://www.centrodeinnovacionbbva.com/> (en el apartado Smart Cities)

Creemos que las respuestas a las preguntas que estamos comenzando a plantear a la ciudad permitirán mejorar la calidad de vida en las mismas, su eficiencia y su sostenibilidad. Nos encontramos en un momento histórico en el que podemos empezar a tomar decisiones basándonos en evidencias, no en suposiciones. Sólo hay que escuchar lo que nos dice la ciudad. ☉



“ Nos encontramos en un momento histórico en el que podemos empezar a tomar decisiones basándonos en evidencias, no en suposiciones. Sólo hay que escuchar lo que nos dice la ciudad”